Figure 1A

diqmtqspsslsasvgdrvtitc <u>sa</u>	titcsasc		!				
vhks.s.s				. aa y	.db.	vs.rlaaydn.ysyseal.v	
el tt.tm tta e ai	ч	.gsava	dhtvh.	fr.t	t	f rv a	bc s c
۲ >	ч	τt	ხ	ŭ	ď	i v	naf
Ω ,	ᅩ		ជ	g	מ	•	уял
	ជ		ъ	מ	٨		r G
	ט		ω	ß	u		ς O
				λ			ซ
					•		Ð
	•						ᅶ
							п
						,	מ
٠							អ
							M
							>

Summary of amino acid sequences of V_L hit variants listed above:

DIX₁X₂TQX₃X₄X₅X₆X₇SX₈X₉X₁₀GX₁₁RX₁₂X₁₃IX₁₄CX₁₅ASQDX₁₆X₁₁XX₁₈X₁₉X₂₀X₂₁WYQQKPX₂₂X₂₃X₂₄X₂₅X₂₆X₂₇LIY
X₂₈X₂₉SX₃₀X₃₁X₃₂X₃₃GVPX₃₄RFX₃₅GX₃₆X₃₇SGTDX₃₈X₃₉X₄₀TISX₄₁X₄₂X₄₃X₄₄EDX₄₅X₄₆YYC**QQX₄₇X₄₈TX₄₉PX₅₀T**

Figure 1B

Summary of amino acid sequences of $V_{\rm H}$ hit variants listed above:

 $\mathbf{WX}_{17}\mathbf{NTX}_{18}\mathbf{X}_{19}\mathbf{GEX}_{20}\mathbf{TYX}_{21}\mathbf{X}_{22}\mathbf{X}_{23}\mathbf{FX}_{24}\mathbf{R}\mathbf{RX}_{25}\mathbf{TX}_{26}\mathbf{SX}_{27}\mathbf{DX}_{28}\mathbf{SKX}_{29}\mathbf{X}_{30}\mathbf{X}_{31}\mathbf{YLQX}_{32}\mathbf{NSLRAEDTA}$ $\textbf{X}_1 \textbf{VQLVX}_2 \textbf{SGGGX}_3 \textbf{VQPGGX}_4 \textbf{LRLX}_5 \textbf{CAX}_6 \textbf{SGX}_7 \textbf{X}_8 \textbf{X}_9 \textbf{X}_{10} \textbf{X}_{11} \textbf{X}_{12} \textbf{X}_{13} \textbf{X}_{14} \textbf{NW} \textbf{X}_{15} \textbf{RQAPGKGX}_{16} \textbf{EWVG}$ $\operatorname{VYYCAX_{33}X_{34}X_{35}X_{36}X_{37}X_{38}X_{39}X_{40}X_{41}X_{42}X_{43}YFDX_{44}WG}$

Figure 1C

\mathbf{V}_{L} of Selected Anti-VEGF Antibodies Amino Acid Sequences of

SEQ ID NO:1

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:2

DIELTQSPSSLSVSAGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPRVLIYFTSSLHSGVPYRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:3

DIELTQSPSSLSVTPGERATITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPQVLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDFAIYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

ID NO:4

DIELTQSPSSLSVTPGERATITCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPQLLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISRLQAEDVAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:5

DIEMTQSPSSLSASLGERVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHLLIYFTSSLHSGVPYRFSGSGGGTDFTLTISSLQAEDFAAYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:6 DIVMTQSPSSLSATPGERVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPRVLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:7

DIVMTQSPSSLSATPGERVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPSLLVYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISRLQAEDFAIYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:8

DIVLTQSPSSLSATPGERATITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHLLIYFTSSLHSGVPYRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDFAIYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK SEQ ID NO:9

DIVLTQSPSSLSATPGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPQLLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

IEMTQSPSSLSATPGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPRVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISRLQPEDVATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK ID NO:10

ID NO:11

DIEMTQSPSSLSVTPGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHLLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISRLQPEDFATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

ID NO:12

DIELTQSPSSLSATLGERVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGGTDFTLTISRLQAEDVATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

Figure 1C

Amino Acid Sequences of V_L of Selected Anti-VEGF Antibodies

SEQ ID NO:1

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:2

DIELTQSPSSLSVSAGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPRVLIYFTSSLHSGVPYRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:3

DIELTQSPSSLSVTPGERATITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPQVLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGGTDFTLTISSLQAEDFAIYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:4

DIELTQSPSSLSVTPGERATITCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPQLLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISRLQAEDVAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:5

DIEMTQSPSSLSASLGERVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHLLIYFTSSLHSGVPYRFSGSGGTDFTLTISSLQAEDFAAYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

DIVMTQSPSSLSATPGERVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPRVLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:6

DIVMTQSPSSLSATPGERVTIXCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPSLLVYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISRLQAEDFAIYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK SEQ ID NO:7

DIVLTQSPSSLSATPGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPQLLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGGTDFTLTISSLQAEDVATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK SEQ ID NO:8

SEQ ID NO:9

DIVLTQSPSSLSATPGERATITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHLLIYFTSSLHSGVPYRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDFAIYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:10

IEMTQSPSSLSATPGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPRVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISRLQPEDVATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

DIEMTQSPSSLSVTPGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHLLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISRLQPEDFATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK SEQ ID NO:11

DIELTQSPSSLSATLGERVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPHVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISRLQAEDVATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK

SEQ ID NO:12

10

- DIEMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGQAPRVLIYFTSSLHSGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDFAVYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK SEQ ID NO:13
- DIQLTQSPSSLSASAGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPQLLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYSTVPWTFGQGTKVEIK ID NO:14 SEQ
- DIVMTQSPSSLSASPGERATISCNASQSIGTYLAWYQQKPGQAPQVLIYGASNLASGVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSKPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:15
- DIVMTQSPSSLSASPGERATISCRASQSISSYLAWYQQKPGQAPQVLIYGASNLASGVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYSSSPWTFGGGTKVEIK ID NO:16
- DIVMTQSPSSLSASPGERATITCHASQSIGTYLAWYQQKPGQAPHVLIYGASNLASGVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPDDFAVYYCQQYNSTPWTFGGGTKVEIK ID NO:17
- DIVMTQSPSSLSASPGERATITCHASQSISTYLAWYQQKPGQAPQVLIYDASNLASGVPGRFSGSGGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSAPWTFGGGTKVEIK ID NO:18 SEQ
- DIVMTQSPSSLSASPGERATITCKASQSIGTYLAWYQQKPGQAPRVLIYDASNLASGVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYSSTPYTFGGGTKVEIK ID NO:19 SEQ
- DIKMTQSPSSLSASPGERATISCKASQSIGSYLAWYQQKPGQAPSVLIYAASNLASGVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYYSGPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:20
- DIKMTQSPSSLSASPGERATITCNASQSISTYLAWYQQKPGQAPKVLIYGASNLASGVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSAPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:21
- DIVMTQSPSTLSASPGERATISCKASQSIGTYLAWYQQKPGQAPRVLIYDASNLASGVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYYSTPWTFGGGTKVAIK SEQ ID NO:23

DIVMTQSPSTLSASPGERATISCKASQSIGSYLAWYQQKPGQAPRVLIYSASNLASGVPSRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSTPWTFGGGTKVEIK

SEQ ID NO:22

DIVMTQSPSTLSASPGERATISCKASQSIGTYLAWYQQKPGQAPRVLIYSASNLASGVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYSSTPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:24

- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCHASQSISSYLAWYQQKPGQAPNVLIYGASNLASGVPDRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSTPWTFGGGTKVEIK ID NO:25 SEQ
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCHASQSISTYLAWYQQKPGQAPRVLIYGASNLASGVPNRFSGSGGGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSAPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:26
- SEQ ID NO:27
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCKASQSISTYLAWYQQKPGQAPQVLIYDASNLASGVPNRFSGSGGGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSAPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:28
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCNASQSIGSYLAWYQQKPGQAPKVLIYGASNLASGVPSRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSTPWTFGGGTKLEIK DIVMTQSPSTLSASPGERATITCNASQSIGTYLAWYQQKPGQAPNLLIYDASNLASGVPGRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYSSTPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:29
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCNASQSIGTYLAWYQQKPGQAPNVLIYDASNLASGVPSRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYYSAPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:30
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCNASQSISTYLAWYQQKPGQAPRVLIYGASNLASGVPSRFSGSGGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSTPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:31
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCQASQSISTYLAWYQQKPGQAPKVLIYDASNLASGVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYNSTPWTFGGGTKVEIK ID NO:32 SEQ
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCRASQSISTYLAWYQQKPGQAPRLLIYSASNLASGVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYYSTPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:33
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCSASQSIGTYLAWYQQKPGQAPSVLIYGASNLASGVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDFAVYYCQQYNSAPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:34
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITCSASQSISTYLAWYQQKPGQAPQVLIYAASNLASGVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYCQQYYSTPWTFGGGTKVEIK SEQ ID NO:35
- AIRMTQSPSSVSASVGDTVTIACRASQAIRNDLTWYQQKPGTAPKLLIYGATTLQSGVPSRFSGSGGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSSTTPWTFGQGTKVDIK SEQ ID NO:36
- DIVMTQTPSSLSASVGDTVTITCRASRDIRNDLAWYQQKPGKAPELLIYAASSLQSGVPSRFSGSGGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVDIK SEQ ID NO:37

- SEQ ID NO:38
- EIVLTQSPSSLSASIGDRVAITCRASRDITTDLAWYQQIPGKAPKLLIYAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAAYYCQQSYSTPWTFGQGTKVDIK
- ID NO:39
- EIVLTQSPSSLSASVGDRITITCRASRDIRDDLAWYQQKPGKAPKVLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKLEIK
- ID NO:40
- EIVLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISTYINWYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVTSRFSGSGSGTDFTLTIRSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVEIK
- ID NO:41 SEQ
- EIVMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQAIYDYLAWYQQKPGKAPNLLIYAASRLQSGVPSRFSGSGGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVDIK
- SEQ ID NO:42
- EIVMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRKDLAWYQQKPGIAPKVLIYAASTLQSGVPSRFSGSGGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSPPWTFGQGTKLEIK
- SEQ ID NO:43
- EIVMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISTYINWYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVTSRFSGSGSGTDFTLTIRSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVEIK
- SEQ ID NO:44
- EIVMTQSPSSLSASVGDTVTIACRASRDIRNDLAWYQQKPGKAPKLLIYAASRLQSGVPSRFSGTGSGTDFALTISSLQPEDSASYYCQQSYTIPWTFGQGTKLEIK SEQ ID NO:45
 - **ÉTTLTQSPSSLSASVGDTITISCRSSQPITNDLAWYQQKPGKAPNLLIYAASRLQGGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVEIK**
- LPVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSTSNIGSNPVNWYQQLPGTAPKLLIYSNNQRPSGVPDRLSGSKSGTSASLAISGLLSEDEADYYCASWDDSLTGYVFGTGTQL
- SEQ ID NO:46
- LPVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSYSNIGSNAVNWYQQLPGAAPKVLMYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLRSEDEADYYCAAWDDSLNGYVFGTGTKL SEQ ID NO:47
- NFMLTQPPSTSGTPGQRVTISCSGSTSNIGSNSVTWYQQLPGTAPKVLMYTNNQRPSGVPERFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGYVFGTGTKL SEQ ID NO:48
- SEQ ID NO:49
- QAVLTQPPSASGTPGQSVTISCSGTTSNIGSNSVNWYQQLPGTAPKVLIYGNDQRPSGVPDRFSGSRSATSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLSGYVFGAGTQL

SEQ ID NO:50

QPVLTQPPSASATPGQRVTISCSGSSSNIGSNPVNWYQQLPGTAPKVLIYSNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLSGYVFGTGTKL

SEQ ID NO:51 QPVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNVGRNTVNWYQQFPGTAPKFLMYGNDERPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGYVFGTGTQL

SEQ ID NO:52

QPVLTQPPSTSGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNSVTWYQQLPGTAPKVLMYTNNQRPSGVPERFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLSGYVFGTGTKL TVL

SEQ ID NO:53 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSNSNIGSNNVYWYQQFPGTAPKVLIYGNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCGAWDDSLNGYVFGTGTKL

SEQ ID NO:54

QSALTQPPSVSGAPGQRVTISCTGRSSNIGAGHDVHWYQQLPGTAPKLLIYANDQRPSGVPDRFSDSKSGTSASLGISGLRSEDEADYFCATWDDSLHGYVFGTGTK

SEQ ID NO:284 DIQMTQTTSSLSASLGDRVIISCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKVLIYFTSSLHSGVPSRFSGSGGGTDYSLTISNLEPEDIATYYC<u>QQXSTVPWT</u>FGGGTKLEIK

Amino Acid Sequences of V_L/CDR1 of Selected Anti-VEGF Antibodies

								٠														•									
	NASQSIGTYLA	osig	HASQSISSYLA	SASQSISTYLA	RASQSISTYLA	KASQSIGSYLA	HASQSISTYLA	RASQSISSYLA	NASQSIGSYLA	SASOSIGTYLA	KASQSISTYLA	NASQSISTYLA	HASQSIGTYLA	QASQSISTYLA	RASOSISTYIN	RASRDIRNDLA	RASRDITTDLA	RASQDIRKDLA	RASQAIRNDLT	RASQAIYDYLA	RSSQPITNDLA	RASRDIRDDLA	SGSSSNVGRNTVN	SGSTSNIGSNPVN	TGRSSNIGAGHDVH	SGSNSNIGSNNVY	SGSYSNIGSNAVN	SGTTSNIGSNSVN	SGSSSNIGSNSVT	SGSTSNIGSNSVT	SGSSSNIGSNPVN
La service and the service and	ID NO:164	ID NO:165	ID NO:166	ID NO:167	ID NO:168	ID NO:169	ID NO:170	ID NO:171	ID NO:172	ID NO:173	ID NO:174	ID NO:175	ID NO:176	ID NO:177	ID NO:178	ID NO:179	:	ID NO:181	ID NO:182	ID NO:183	ID NO:184	ID NO:185	ID NO:186	ID NO:187	ID NO:188	ID NO:189	ID NO:190	ID NO:191	ID NO:192	ID NO:193	ID NO:194
	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEO	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ									

Amino Acid Sequences of V_L/CDR2 of Selected Anti-VEGF Antibodies

GASNLAS	DASNLAS	SASNLAS	AASNLAS	AASSLQS	AASRLQS	AASTLQS	GATTLQS	AASRLQG	GNDERPS	ANDQRPS	GNNQRPS	TNNQRPS	GNDQRPS	SNNQRPS
SEQ ID NO:195		SEQ ID NO:197	SEQ ID NO:204	SEQ ID NO:198	SEQ ID NO:199			SEQ ID NO:202		SEQ ID NO:205	SEQ ID NO:206	SEQ ID NO:207	SEQ ID NO:208	SEQ ID NO:209

Amino Acid Sequences of V_L/CDR3 of Selected Anti-VEGF Antibodies

									•									
QQYNSKPWT	QQYSSTPYT	QQYNSTPWT	QQYYSTPWT	QQYNSAPWT	QQYSSSPWT	QQYYSGPWT	QQYSSTPWT	QQYYSAPWT	OOSYSTPWT	QOSYSPPWT	QQSYTIPWT	QQSSTTPWT	ATWDDSLNGYV	ASWDDSLTGYV	ATWDDSLHGYV	GAWDDSLNGYV	AAWDDSLNGYV	AAWDDSLSGYV
ID NO:210	ID NO:211	ID NO:212	ID NO:213	ID NO:214	ID NO:215	ID NO:216	ID NO:217	ID NO:218	ID NO:219	ID NO:220	ID NO:221	ID NO:222	ID NO:223	ID NO:224	ID NO:225	ID NO:226	ID NO:227	ID NO:228
SEQ	SEO	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ											

Amino Acid Sequences of V_L/FRs of Selected Anti-VEGF Antibodies

SEQ ID NO:229

DIVMTQSPSSLSASPGERATISC/CDR1/WYQQKPGQAPQVLIY/CDR2/GVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:230

DIVMTQSPSSLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPRVLIY/CDR2/GVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:231

DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPNVLIY/CDR2/GVPDRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:232

DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPQVLIY/CDR2/GVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:233

DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPRLLIY/CDR2/GVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:234

SEQ ID NO:235

DIVMTQSPSTLSASPGERATISC/CDR1/WYQQKPGQAPRVLIY/CDR2/GVPSRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPRVLIY/CDR2/GVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:236

DIVMTQSPSSLSASPGERATISC/CDR1/WYQQKPGQAPQVLIY/CDR2/GVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPKVLIY/CDR2/GVPSRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKLEIK SEQ ID NO:237

SEQ ID NO:238

DIKMTQSPSSLSASPGERATISC/CDR1/WYQQKPGQAPSVLIY/CDR2/GVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:239

DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPSVLIY/CDR2/GVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

SEQ ID NO:240

DIVMTQSPSSLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPQVLIY/CDR2/GVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK

- DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPQVLIY/CDR2/GVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK SEQ ID NO:241
- DIVMTQSPSTLSASPGERATISC/CDR1/WYQQKPGQAPRVLIY/CDR2/GVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK ID NO:242
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPRVLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK ID NO:243
 - SEQ ID NO:244
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPNLLIY/CDR2/GVPGRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK SEQ ID NO:245
- DIVMTQSPSSLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPHVLIY/CDR2/GVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPDDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK DIVMTQSPSTLSASPGERATISC/CDR1/WYQQKPGQAPRVLIY/CDR2/GVPNRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVAIK SEQ ID NO:246
- DIVMTOSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPKVLIY/CDR2/GVPGRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK SEQ ID NO:247
- DIVMTQSPSTLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPNVLIY/CDR2/GVPSRFSGSRSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK SEQ ID NO:248
- DIKMTQSPSSLSASPGERATITC/CDR1/WYQQKPGQAPKVLIY/CDR2/GVPNRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAVYYC/CDR3/FGGGTKVEIK SEQ ID NO:249
- EIVMTQSPSSLSASVGDRVTITC/CDR1/WYQQKPGKAPKLLIY/CDR2/GVTSRFSGSGSGTDFTLTIRSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVEIK SEQ ID NO:250
- DIVMTQTPSSLSASVGDTVTITC/CDR1/WYQQKPGKAPELLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVDIK SEQ ID NO:251
- EIVLTQSPSSLSASIGDRVAITC/CDR1/WYQQIPGKAPKLLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAAYYC/CDR3/FGQGTKVDIK SEQ ID NO:252
- EIVLTQSPSSLSASVGDRVTITC/CDR1/WYQQKPGKAPKLLIY/CDR2/GVTSRFSGSGSGTDFTLTIRSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVEIK SEQ ID NO:253

- EIVMTQSPSSLSASVGDRVTITC/CDR1/WYQQKPGIAPKVLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKLEIK SEQ ID NO:254
- EIVMTQSPSSLSASVGDTVTIAC/CDR1/WYQQKPGKAPKLLIY/CDR2/GVPSRFSGTGSGTDFALTISSLQPEDSASYYC/CDR3/FGQGTKLEIK ID NO:255
- ID NO:256
- AIRMTQSPSSVSASVGDTVTIAC/CDR1/WYQQKPGTAPKLLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVDIK
- EIVMTQSPSSLSASVGDRVTITC/CDR1/WYQQKPGKAPNLLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVDIK

ID NO:257

- ETTLTQSPSSLSASVGDTITISC/CDR1/WYQQKPGKAPNLLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVEIK SEQ.ID NO:258
- EIVLTQSPSSLSASVGDRITITC/CDR1/WYQQKPGKAPKVLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKLEIK SEQ ID NO:259
- DIQLTQSPSSLSASAGDRVTISC/CDR1/WYQQKPGKAPQLLIY/CDR2/GVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYC/CDR3/FGQGTKVEIK SEQ ID NO:260
- QPVLTQPPSASGTPGQRVTISC/CDR1/WYQQFPGTAPKFLMY/CDR2/GVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYC/CDR3/FGTGTQLTVL SEQ ID NO:261
- LPVLTQPPSASGTPGQRVTISC/CDR1/WYQQLPGTAPKLLIY/CDR2/GVPDRLSGSKSGTSASLAISGLLSEDEADYYC/CDR3/FGTGTQLTVL SEQ ID NO:262
- QSALTQPPSVSGAPGQRVTISC/CDR1/WYQQLPGTAPKLLIY/CDR2/GVPDRFSDSKSGTSASLGISGLRSEDEADYFC/CDR3/FGTGTKVTVL SEQ ID NO:263
- QSVLTQPPSASGTPGQRVTISC/CDR1/WYQQFPGTAPKVLIY/CDR2/GVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYC/CDR3/FGTGTKLTVL SEQ ID NO:264
- LPVLTQPPSASGTPGQRVTISC/CDR1/WYQQLPGAAPKVLMY/CDR2/GVPDRFSGSKSGTSASLAISGLRSEDEADYYC/CDR3/FGTGTKLTVL SEQ ID NO:265
- QAVLTQPPSASGTPGQSVTISC/CDR1/WYQQLPGTAPKVLIY/CDR2/GVPDRFSGSRSATSASLAISGLQSEDEADYYC/CDR3/FGAGTQLTVL SEQ ID NO:266

SEQ ID NO:267 QPVLTQPPSTSGTPGQRVTISC/CDR1/WYQQLPGTAPKVLMY/CDR2/GVPERFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYC/CDR3/FGTGTKLTVL

SEQ ID NO:268
NFMLTQPPSTSGTPGQRVTISC/CDR1/WYQQLPGTAPKVLMY/CDR2/GVPERFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYC/CDR3/FGTGTKLTVL

SEQ ID NO:269 QPVLTQPPSASATPGQRVTISC/CDR1/WYQQLPGTAPKVLIY/CDR2/GVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYC/CDR3/FGTGTKLTVL

Figure 1D

Amino Acid Sequences of V_H of Selected Anti-VEGF Antibodies

SEQ ID NO:55

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:56

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYDFTHYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGTSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:57

EGQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:58

EVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTISLDNSKSQAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWAQGTLVTVSS

SEQ ID NO:59

EVQLVQSGGGLVQPGGTLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKNTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:60

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLRCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:61

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGFDFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:62

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYALDHFGLNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:63

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFYNYGINWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAHEFTRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:64

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYSLDHYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:65

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKNTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:66

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTISLDNSKSTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:67

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:68

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLNTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:69

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKNTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:70

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:71

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDNSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCARYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:72

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAVSGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTISRDTSKNQAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:73

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:74

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:75

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:76

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTISLDTSKSTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:77

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLTCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSKAYLQLNSLRAEDTAVYYCARYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:78

QVQLVQSGGGLVQPGGTLRLTCAVSGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGAPTYAADFKRRLTFSLDNSKNPPYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:79

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDNSKSTVYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPH YYGSSHWYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:80

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTISLDTSKNTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:81

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTISLDTSKSQAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:82

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTISLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:83

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTISLDTSKSQAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:84

QVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKNTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:85

EVQLVQSGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTHYGLNWLRQAPGKGPEWVGWVNTYTGETTYADEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSHW YFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:86

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGFNFTHYGINWIRQAPGKGPEWVGWINTNNGEPTYAQDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:87

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFAHYGLNWIRQAPGKGLEWVGWVNTYTGESTYVPEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:88

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFAHYGVNWLRQAPGKGLEWVGWINTYTGETTYAHDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:89

EVOLVOSGGGVVOPGGSLRLSCAASGYDFASFGINWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGESTYAQDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

EQ90

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFDHFGINWIRQAPGKGPEWVGWINTYTGEPTYVDEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:91

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFNNYGMNWIRQAPGKGPEWVGWINTYNGEPTYAPDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:92

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFSHFGINWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGETTYAHDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:93

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFSHFGINWVRQAPGKGPEWVGWINTYTGETTYVPEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:94

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFSNYGLNWVRQAPGKGPEWVGWINTYTGEPTYAEEFTRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:95

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFTHYGLNWIRQAPGKGPEWVGWINTYTGETTYAHEFTRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:96

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYNFYHYGVNWVRQAPGKGPEWVGWVNTYTGETTYAQEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGOGTLVTVSS

SEQ ID NO:97

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYNFYSYGLNWVRQAPGKGPEWVGWINTYTGEPTYAQEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:98

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYSFDHYGLNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYADEFTRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:99

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFTRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:100

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWIRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:101

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:102

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:103

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGTSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:104

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:105

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:106

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFTHFGLNWIRQAPGKGPEWVGWINTYTGEPTYAQDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:107

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDLSHYGLNWIRQAPGKGPEWVGWINTYTGEPTYAPDFTRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:108

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYNFSHFGLNWLRQAPGKGLEWVGWINTYNGETTYAPDFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:109

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYNFSHFGLNWLRQAPGKGPEWVGWINTYTGEPTYAPEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:110

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAASGYDFTHFGLNWVRQAPGKGLEWVGWVNTYTGETTYAHEFKRRVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

) ID NO:283

EIQLVQSGPELKQPGETVRISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLETSASTAYLQISNLKNDDTATYFCAKYPHYYGSSH WYFDVWGAGTTVTVSS

SEQ ID NO:285

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAHSRHYYGSSP OYFDV WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:286

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYGYYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:287

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGASH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:288

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGGCH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:289

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGGSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:290

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGGYN QYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:291

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:293

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGRSQ WYLDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:294

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYSRTC QYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:295

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYSSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:296

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYFYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:297

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYHGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:298

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYNGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:299

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYNSTSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:300

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYSGTSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:301

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYSGTSH WYFDYWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:302

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGRSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:303

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:304

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYYGSSS WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:305

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPYYSTSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:306

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYRDFNGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:307

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYSYYYGSSH WYFDVWGQGTLVTVSS

SÉQ ID NO:308

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCARARHYYGSSH CYFDLWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:309

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCARDSHYYGSSH QYFDLWGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:310

EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTNYGMNWVRQAPGKGLEWVGWINTYTGEPTYAADFKRRFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAKYPHYYGTSH WYFDVWGQGTLVTVSS

Amino Acid Sequences of V_H/CDR1 of Selected Anti-VEGF Antibodies

	NI	NI.	NI.	Ŋ	N	ZĮ.	Ŋ,	Ŋ	Ž.	Z.	N.	ZI.	Z	Z	N,	¥	יא	Z,	NI	. N	N.	אַי	Ŋ.	Ŋ	N
	GFDFTNYGMN	GYTFTNYGMN	GYSLDHYGMN	GYALDHFGLN	GYDFYNYGIN	GYTFTNYGMN	GYSFDHYGLN	GYDFSNYGLN	GYDFSHFGIN	GYDFAHYGVN	GYDFDHFGIN	GYDFNNYGMN	GYDFASFGIN	GFNFTHYGIN	GYDFAHYGLN	GYNFYHYGVN	GYDFTHYGLN	GYNFYSYGLN	GYDFSHFGI	GYTFTHYGLN	GYDFTHFGLN	GYDLSHYGLN	GYNFSHFGLN	GYNFSHFGLN	GYDFTHFGLN
nhac nraw	NO:111	NO:112	NO:113	NO:114	NO:115	NO:116	NO:117	NO:118	NO:119	NO:120	NO:121	NO:122	NO:123	NO:124	NO:125	NO:126	NO:127	NO:128	NO:129	NO:130	NO:131	NO:132	NO:133	NO:134	NO:135
	Π	ij	Ω	Π	П	H	H	П	H	П	H	H	H	П	Ω	П	П	П	Π	П	H	П	Π	Н	П
	SEQ	SEO	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEO	SEQ															

Amino Acid Sequences of V_H/CDR2 of Selected Anti-VEGF Antibodies

WINTYTGEPTYAHEFTR	WINTYTGEPTYAADFTR	WINTYTGEPTYADEFTR	WINTYTGEPTYAEEFTR	WINTYTGETTYVPEFKR	WINTYTGETTYAHDFKR	WINTYTGEPTYVDEFKR	WINTYNGEPTYAPDFKR	WINTYTGESTYAQDFKR	WINTNNGEPTYAQDFKR	WVNTYTGESTYVPEFKR	WVNTYTGETTYAQEFKR	WINTYTGETTYAHEFTR	WINTYTGEPTYAQEFKR	WINTYTGETTYAHDFKR	WVNTYTGETTYADEFKR	WINTYTGEPTYAQDFKR	WINTYTGEPTYAPDFTR	WINTYNGETTYAPDFKR	WINTYTGEPTYAPEFKR	WVNTYTGETTYAHEFKR
ID NO	SEQ ID NO:137	SEQ ID NO:138	SEQ ID NO:139	SEQ ID NO:140	SEQ ID NO:141	SEQ ID NO:142	SEQ ID NO:143	SEQ ID NO:144	SEQ ID NO:145	SEQ ID NO:146	SEQ ID NO:147	SEQ ID NO:148	SEQ ID NO:149	SEQ ID NO:150	SEQ ID NO:151	SEQ ID NO:152	SEQ ID NO;153	SEQ ID NO:154	SEQ ID NO:155	SEQ ID NO:156

Amino Acid Sequences of V_H/CDR3 of Selected Anti-VEGF Antibodies

CAHSRHYYGSSPQYFDV	CAKYGYYYGSSHWYFDV	CAKYPHYYGASHWYFDV	CAKYPHYYGGCHWYFDV	CAKYPHYYGGSHWYFDV	CAKYPHYYGGYNQYFDV	CAKYPHYYGRSHWYFDV	CAKYPHYYGRSQWYLDV	CAKYPHYYSRTCQYFDV	CAKYPHYYSSSHWYFDV	CAKYPYFYGSSHWYFDV	CAKYPYYHGSSHWYFDV	CAKYPYYNGSSHWYFDV	CAKYPYYNSTSHWYFDV	CAKYPYYSGTSHWYFDV	CAKYPYYSGTSHWYFDY	CAKYPYYYGRSHWYFDV	CAKYPYYYGSSHWYFDV	CAKYPYYYGSSSWYFDV	CAKYPYYYSTSHWYFDV	CAKYRDFNGSSHWYFDV	CAKYSYYYGSSHWYFDV	CARARHYYGSSHCYFDL	CARDSHYYGSSHQYFDL	CAKYPHYYGTSHWYFDV	CAKYPHYYGSSHWYFDV	CAKYPYYYGTSHWYFDV
NO:311	NO:312	NO:313	NO:314	NO:315	NO:316	NO:317	NO:318	NO:319	NO:320	NO:321	NO:322	NO:323	NO:324	NO:325	NO:326	NO:327	NO:328	NO:329	NO:330	NO:331	NO:332	NO:333	NO:334	NO:335	NO:336	NO:337
H	П	П	П	Π	H	H	H	Н	Н	П	H	H	П	Н	П	П	П	H	H	H	Н	H	Н	H	H	Н
SEQ	SEO	SEQ	SEO	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ	SEQ																		

Amino Acid Sequences of V_H/FRs of Selected Anti-VEGF Antibodies

SEQ ID NO:157

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WVRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:158

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WVRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTFSLDTSKNTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEO ID NO:159

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTISLDNSKSTVYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:160

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAVS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTISRDTSKNQAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:161

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:162

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAAS/CDR1/WVRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTISLDTSKSQAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:163

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAAS/CDR1/WVRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

EVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTISLDNSKSQAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WAQGTLVTVSS

SEQ ID NO:270

EVQLVQSGGGLVQPGGTLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTFSLDTSKNTAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS SEQ ID NO:271

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLRCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS SEQ ID NO:272

SEQ ID NO:273

EVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTFSLDTSKNTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:274

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTFSLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:275

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

EQ ID NO:276

EVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAAS/CDR1/WVRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTISLDTSKSTVYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:277

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLTCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTFSLDTSKSKAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:278

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTFSLDNSKSTVYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:279

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLSCAAS/CDR1/WVRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTISLDTSKNTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:280

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTISLDTSKSQAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:281

QVQLVQSGGGVVQPGGSLRLTCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RVTISLDTSKSTAYLQLNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

SEQ ID NO:282

QVQLVQSGGGVVQPGGTLRLTCAAS/CDR1/WIRQAPGKGLEWVG/CDR2/RFTFSLDTSKNTAYLQMNSLRAEDTAVYYCA/CDR3/WGQGTLVTVSS

Variants	$K_{on}(10^4 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1})$	$K_{off}(10^{-4} \text{ s}^{-1})$	K _d (nM)	hAB1 K _d /Variant K _d
hAB1	0.85	1.10	13.0	
hAB2	1.79	0.69	3.9	3.4
hAB3	3.74	1.15	3.1	4.2
hAb4	0.40	1.04	26.0	•
hAb5	1.22	0.72	5.9	2.2
hAB9	0.29	0.14	4.9	2.7

Figure 2B

Variants	$K_{cn} (10^4 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1})$	$K_{off}(10^{-4} \text{ s}^{-1})$	K, (nM)	hAB1 K,/Variant K,
hAB1	0.61	0.85	13.8	
hAB10	0.11	0.03	2.2	6.3
hAB11	1.59	0.87	5.4	2.6
hAB12	0.23	0.03	1.5	9.2

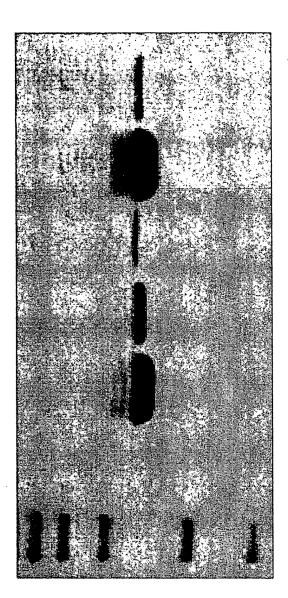
Figure 2C

Variants	$K_{\rm on}(10^4~{\rm M}^{-1}{\rm s}^{-1})$	$ m K_{off} (10^{-4} \ s^{-1})$	K _d (nM)	hAB1 K _d /Variant K _d
hAB1		4.20	41.4	T
hAB7	0.85	0.09	1.1	37.6
hAB8	1.58	0.17	1.1	37.6
hAB13	1.52	0.56	3.7	11.2
hAB14	1.71	0.62	3.6	11.5
hAB15	2.34	0.86	3.7	11.2
hAB16	2.93	0.47	1.6	25.9
hAB17	1.86	2.13	11.5	3.7
hAB18	0.71	2.59	36.3	다.
hAb19	1.27	9.82	77.1	0.5
hAB20	2.18	3.08	14.2	3.0
hAB35	8.28	0.62	0.7	59.1
hAB36	4.75	0.37	0.7	59.1
hAB37	5.73	0.44	0.8	. 51.8
hAB38	5.00	0.48	6.0	46.0
hAB39	2.84	0.48	1.8	23.0

4°C 37°C 42°C

Figure 3

Binding to VEGF (%)



hAB1 hAB35 hAB36 hAB37 hAB38 hAB39

Marker hAB1 hAB7 hAB8 hAB13 Marker hAB2 hAB1 hAB3 hAB5

SDS-PAGE / Coomassie blue staining